

В клетках шахматной доски 8x8 расставлены числа от 1 до 64. Докажите, что найдутся две клетки с общей стороной, в которых стоят числа, отличающиеся больше, чем на четыре.



1	2						
	3	4					
		5	6				
			7	8			
				9	10		
					11	12	
						13	14
							15

пусть таких клеток не найдется, тогда 14 шагов и прирост на каждом шаге не превосходит 4  
 $4 \cdot 14 = 56$

а путешествие от одного края диагонали к другому краю - самое длинное расстояние внутри доски